УДК 594.382

А. А. Байдашников

НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ (GASTROPODA, PULMONATA) ЗАПОВЕДНИКА КОДРЫ (МОЛДОВА)

Заповедник Кодры расположен на Центральномолдавской возвышенности и имеет типичные черты ее естественных ландшафтов, что отражает значение слова кодры — дремучие леса, покрывающие холмистый рельеф. Однако в прошлом леса испытывали большие изменения и теперь только часть из них сохранила естественное состояние (Гавриленко и др., 1987). Именно леса, близкие к коренным, позволяют судить от облике наземной малакофауны Центральномолдавской возвышенности к началу исторического времени, когда начались антропические изменения.

Литературные данные о наземных моллюсках Центральномолдавской возвышенности неизвестны. Только немногие виды отмечены для местности, прилегающей к этой возвышенности, или для всей Молдовы (Lindholm, 1908; Petrbok, 1930; Лихарев и др., 1952; Шилейко, 1978, 1984). Материал по наземным моллюскам заповедника собран в 1990—1991 гг. Список обнаруженных здесь видов и их распределение по разным типам растительного покрова представлены в таблице. При этом некоторые виды приводятся впервые не только для фауны Центральномолдавской возвышенности, но также для Молдовы (№ 3, 15, 17—25, 29, 32, 36, 37, 40, 45, 46, 49, 53), а два вида (№ 23 и 45) — впервые для южных рубежей Восточно-Европейской равнины. Раньше восточная граница ареала вида № 23 отмечалась по равнинам западной Прибалтики (Польша) и горам Средней Европы (Лихарев, 1962), причем среди обнаружений в горах называлась Закарпатская обл.— возле г. Хуст (Imre, 1941). Однако там обитает лишь вид № 22 (Байдашников, 1985), который ошибочно принимали иногда за вид № 23 (Лихарев, 1962). Подобная ошибка в видовом определении исключается в материалах из Кодр, проверенных анатомически, в которых эти два вида нередко встречаются совместно, отличаясь конхологически. Вторым новым для южных рубежей Восточно-Европейской равнины видом является № 45, обнаруженный автором кроме того еще на соседней Подольской возвышенности. Собранный по этому виду материал соответствует приводимым ранее замечаниям по морфологии и изменчивости (Лихарев и др., 1980). Новым по экологии является то, что половозрелость вида № 45 наступает в конце весны — начале лета, в отличие от близких ему и тоже одногодичных видов № 44 и *Deroceras reticulatum**, достигающих половозрелости в начале осени.

Научную ценность фауны заповедника представляет наличие здесь лесных реликтов неогена. Среди них обнаружение субэвксинского вида № 17, с весьма разорванным и почти циркумпонтическим ареалом (Лихарев, 1962; Дамянов и др., 1975), предопределяло более ранние находки его по соседству — в Северной Добрудже и особенно возле г. Яссы (Grossu, 1981). Вторым лесным реликтом неогена является суббалканский вид № 34, хотя впервые в Молдове он обнаружен в ближайшем соседстве с Центральномолдавской возвышенностью — пос. Дурлешты (Шилейко, 1978). Его ареал (Дамянов и др., 1975; Шилейко, 1978; Grossu, 1983) совпадает с таковым реликта № 17 в западном Причерноморье, в северной части которого он имеет дизъюнктивный

* *D. reticulatum* обнаружен за пределами охранной зоны заповедника, но в непосредственной близости к ней.

Распределение наземных моллюсков Кодр по разным типам растительности
Distribution of terrestrial mollusks in Kodras within different vegetation types

№	Виды моллюсков	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	*Cochlicopa lubrica*		—			—	—	
2	*C. lubricella*	—	—	—	—			- -
3	*Sphyradium doliolum*	—	—	—	- -			
4	*Acanthinula aculeata*	—	—	—	- -			
5	*Vallonia costata*	—	—		—	—	—	—
6	*V. excentrica*						—	—
7	*V. enniensis*					—	—	
8	*Pupilla muscorum*						- -	—
9	*Vertigo pusilla*	—	—		- -			
10	*V. pygmaea*						- -	—
11	*Vertilla angustior*					- -	—	
12	*Columella edentula*	—	—	- -	—			
13	*Truncatellina costulata*	—			—			
14	*T. cylindrica*	—			—			- -
15	*Merdigera obscura*	—	—	—	—			
16	*Chodrula tridens*							—
17	*Serrulina serrulata*	- -		- -				
18	*Cochlodina orthostoma*	—	- -	—				
19	*C. laminata*	—	—	—	—	- -		
20	*Ruthenica filograna*	—	—	—	—			
21	*Macrogastra latestriata*	- -		—				
22	*Laciniaria plicata*	—	—	—	—			
23	*Balea biplicata*	—	—	—	- -			
24	*Bulgarica cana*	- -	- -	- -				
25	*Discus perspectivus*		—	—				
26	*Punctum pygmaeum*	—	—	—	—	—		
27	*Euconulus fulvus*	—	—	—	—	—	—	
28	*Vitrina pellucida*	—	—	—	—	—	—	—
29	*Vitrea diaphana*	—	—	—				
30	*Aegopinella pura*	—	—	—				
31	*Ae. minor*	—	—	—	—			
32	*Oxychilus glaber*	—	—	—				
33	*Zonitoides nitidus*					—	—	
34	*Lindholmiola corcyrebsis*	—	—	—	—			
35	*Bradybaena fruticum*					—	- -	
36	*Perforatella dibothrion*	—	—	—				
37	*Monachoides vicina*	—	—	—				
38	*Pseudotrichia rubiginosa*					—	—	
39	*Euomphalia strigella*	—	—		—			
40	*Monacha cartusiana*						- -	—
41	*Cepaea vindobonensis*							—
42	*Helix pomatia*	—	—	—	- -			
43	*Deroceras laeve*					—	—	
44	*D. agreste*					—		
45	*D. turcicum*	—	—	—	- -			
46	*Lehmannia marginata*	—	—	—				
47	*Limax cinereoniger*	- -	- -	- -				
48	*Arion subfuscus*	—	—	—	—	—		
49	*A. silvaticus*	—	—	—	- -			
50	*Succinella oblonga*	- -	—	- -	- -	—	- -	—
51	*Succinea putris*					—		
52	*Carychium minimum*					—	—	
53	*Carychium tridentatum*	—	—	—		—		

Примечание: типы растительности—леса: *I*—скальнодубовые, *II*—черешчатодубовые, *III*—буковые, *IV*—липово-ясеневые; *V*—ивняки; луга: *VI*—влажные, *VII*—сухие.

характер. Здесь (Одесская обл.) вид № 34 отмечен в плиоценовых отложениях (устное сообщение В. А. Присяжнюка). Таким же лесным реликтом неогена можно считать уже обсуждавшийся вид № 45, поскольку его основное распространение от северо-восточного Средиземноморья до южного и западного Причерноморья (Лихарев и др., 1980) совпадает с ареалом субэвксинского вида № 17 и суббалканского вида

№ 34*. Тем более, что на этих территориях встречается немало других реликтов лесной малакофауны неогена (Дамянов и др., 1975). Более северное распространение вида № 45 (до центральной и восточной Подолии), чем видов № 17 и 34 зависит от экоморфологических отличий. Так, вид № 45, являясь слизнем, может проникать глубоко по лесным микрообитаниям при неблагоприятных погодных условиях, тогда как такому проникновению видов № 17 и 34 препятствует полностью развитая раковина. Кроме того, особи вида № 45 с продолжительностью жизни почти в один год отмирают в конце июня (реже начале июля). Поэтому засушливое время во второй половине лета у них приходится на стадию отложенных яиц, а виды № 17 и 34 являются многолетками. Таким образом, вид № 45 менее уязвим неблагоприятными условиями среды, чем № 17 и 34. Вместе с тем, предел его северо-восточного распространения (центральная и восточная Подолия) устанавливают более ранние осенние и поздние весенние заморозки, чем в юго-западных районах Украины (Природа..., 1984). Заморозки, сокращая периоды активности, препятствуют успешному достижению стадии половозрелости и откладки яиц до наступления летней засухи**.

Некоторые виды Кодр (№ 25, 29, 32, 36, 37) известны по ближайшим регионам, преимущественно в Карпатах. Вместе с тем они встречаются местами на соседней Подолии. Это отражает влияние карпатской биоты, которое проявляется также на Центральномолдавской возвышенности. Остальные наземные моллюски заповедника имеют широкие ареалы (от голарктических до европейских). Они широко распространены в прилегающих регионах.

В экологическом аспекте подавляющее большинство наземных моллюсков заповедника представляют собой лесные стенотопные виды (половина представленных в таблице), свойственные неморальным лесам, и эвритопные, населяющие более разнообразные типы лесов, а некоторые из них — также луга (в основном пойменные). Леса Кодр имеют сложный состав из дуба скального и черешчатого, бука лесного с примесью граба обыкновенного, липы серебристой и сердцелистной, ясеня обыкновенного, кленов — явора, остролистного и полевого, черешни и некоторых других лесообразующих элементов или формируют древостои, производные от первых — липовые и ясеневые (Гавриленко и др., 1987)***. Лесные моллюски, приуроченные к подстилке на поверхности почвы, не тяготеют ни к одному из названных лесообразующих элементов. Однако плотность их популяций увеличивается в местах скопления липы, ясеня, кленов и уменьшается там, где в древостое возрастает удельный вес дуба и особенно бука. Данная закономерность связана главным образом с трофическими причинами, общими для лесов и других регионов (Байдашников, 1985). Часть лесных моллюсков (№ 15, 17—19, 21—24, 25, 32, 46, 47) обитает преимущественно на гниющей древесине и, являясь в основном микофагами, отличается трофически от обитателей подстилки — в основном сапрофагов. Во влажную погоду они поднимаются на стволы живых деревьев, где объедают плесень и паразитические грибы. Поэтому эти виды (чаще № 46 и 47) могут играть некоторую санитарную роль. Вместе с тем обитатели гниющей древесины (кроме № 17) встречаются, хотя и менее часто, также в подстилке, особенно на участках с большей примесью липы, ясеня и кленов, поскольку лесные моллюски имеют в целом смешанное питание, несмотря на его узкий избирательный спектр, как и микрообитания. Кроме того, в подстилке они скрываются в засушливое и холодное

---

* Вид № 45 не имеет достоверных обнаружений в неогеновых отложениях, поскольку родовая (не говоря уже о видовой) диагностика рудиментов раковин слизней, сохранившихся в ископаемом состоянии, вызывает затруднения.

** Виды № 44 и *Deroceras reticulatum* являются менее термофильными и проявляют активность при более прохладных погодных условиях, чем вид № 45.

*** Названия лесов приводятся по доминантному древостою.

время года. Вследствие преимущественной приуроченности к гниющей древесине их распределение слабо зависит от состава древостоя, но значительно — от наличия валежника. Так, после хозяйственной эксплуатации лесов заповедника в прошлом, когда поваленные деревья вывозились систематически, виды № 17, 18, 21, 24, 32, 46, 47 стали редкими. Они отмечены лишь в некоторых местах с наибольшим скоплением валежника и трухлявых пней, причем № 17 обнаружен только в 14-м квартале заповедника. Дело в том, что среди обитателей гниющей древесины реликтовый вид № 17 является наиболее тенелюбивым и поэтому скрытноживущим, вследствие чего ему необходимы более массивные валежины и пни. Судя по ограниченным обнаружениям, он является исчезающим в Кодрах, как и в других регионах его дизъюнктивного ареала по той же причине (Байдашников, 1989).

Антропическое влияние на леса до создания заповедника меньше отражается на редкости лесных моллюсков в коренных древостоях, чем во вторичных. Последние — чаще всего грабовые леса и дубовые лесопосадки — населяют те же виды моллюсков, что и коренные древостои. Однако здесь видовое разнообразие и насыщенность лесных моллюсков обычно беднее, в зависимости от наличия валежника и монодоминантности древостоя. В раннее время эксплуатация лесов Кодр сокращала удельный вес главного доминанта — дуба (Гавриленко и др., 1987). Его лиственный опад, мало пригодный в пищу наземным моллюскам, играет роль укрытия, особенно во второй половине лета, когда обычно наступает засуха, и лиственный опад граба, липы, ясеня и кленов полностью съедается наземными моллюсками и сопутствующими группами мезофауны. Поэтому на редкость лесных моллюсков влияет также искусственная монодоминантность древостоя. Это нередко наблюдается в липовых и ясеневых лесах, производных от более сложных дубовых, и в особенности во вторичных грабовых. Однако видовое разнообразие и численность лесных моллюсков бывают высокими там, где лес сохраняется олигодоминантным с включением дуба. Следовательно, возобновлению лесных малакокомплексов, как и экосистем в целом, может способствовать восстановление естественного состава древостоя и обилия валежника, кроме случаев больших ветровалов (Байдашников, 1989).

Неравномерное распределение лесных моллюсков и редкость некоторых из них в заповеднике вызваны не только ранним антропическим прессом, но также естественными причинами. Это касается видов, тяготеющих к отдельным участкам рельефа. Так, термофильные виды обитают только по наиболее прогреваемым и дренируемым вершинам и южным склонам (№ 13, 14) или на любых лесных участках, кроме глубоких понижений между холмами (№ 39). К днищам оврагов и балок приурочены стенотермные моллюски, которые не переносят больших колебаний летних температур (№ 1, 17, 25, 29, 32, 53). Местами они населяют также северные склоны, как вид № 17 в 14-м квартале. Кстати, тяготение последнего к местообитаниям с наиболее стабильным микроклиматом вполне сочетается с его тенелюбивостью и скрытностью обитания в глубине валежин и трухлявых пней. Это должно было и раньше ограничивать распространение реликта № 17 по территории нынешнего заповедника и под влиянием антропического пресса привести теперь к положению исчезающего. Стенотермность названных лесных моллюсков отражается в предпочтении ими участков рельефа, на которых при более низких и стабильных летних температурах поддерживается высокая влажность. Именно этим объясняется узкая биотопическая приуроченность видов № 1, 25, 29, 32 и 53 к днищам оврагов, руслам ручьев и северным склонам холмов в Кодрах и на Подолии, но в то же время — к менее влажным местообитаниям в Карпатах, где колебания летних температур и засуха слабее из-за большего количества осадков (Природа..., 1984; Гавриленко и др., 1987). Теми

же причинами вызвано обитание реликта № 17 по северным склонам в Кодрах, но по южным — в Угольском массиве Карпатского заповедника.

Ивняки и луга в охранной зоне заповедника занимают широкое понижение между холмами, где раньше были огороды. Однако когда-то здесь произрастали леса с преобладанием, по-видимому, дуба черешчатого. О вторичности ивняков и лугов свидетельствует и видовой состав населяющих их моллюсков, который весьма отличается от такового окружающих лесов. Здесь в основном обитают виды, свойственные в лесостепной и степной зонах окраинам болот, пойменным лесам и заливным лугам (№ 1, 7, 11, 33, 35, 38, 43, 44, 52, 53) или степным биотопам (№ 6, 8, 10, 16, 40, 41). Пойменные виды, вероятно, были завезены непреднамеренно вместе с посадочным материалом для огородов. Степные виды проникли сюда из окружающей заповедник местности, где они распространились после вырубки лесов уже в историческое время. Малакофауна ивняков и лугов формировалась также при участии местных эврибионтов (№ 2, 5, 14, 26—28, 48, 50) и отдельных стенобионтов (№ 1, 53), населяющих окружающие леса. В настоящее время идет сукцессия видового состава у моллюсков, населяющих ряд луг — ивняк — грабово-ивовый лес, если судить по сборам на разных участках.

Таким образом, заповедник Кодры — эталон естественных ландшафтов Центральномолдавской возвышенности — населяют в основном лесные виды моллюсков. Судя по их приуроченности к местообитаниям и распределению в растительном покрове, антропические изменения прошлого сократили популяции и распространение отдельных видов в заповеднике, но вряд ли значительно изменили видовой состав наземной малакофауны. Его неизменности способствовали олигодоминантность лесов и наличие валежника, сохранившегося в некоторых лесных массивах заповедника. Судя по обнаруженным реликтам неогена, на Центральномолдавской возвышенности находились северные рубежи распространения малакокомплексов неморальных лесов при максимальном плейстоценовом оледенении и один из источников их расселения по Восточно-Европейской равнине в последовавшее межледниковье.

Заповедник Кодры — уникальный остаток лесной малакофауны на Центральномолдавской возвышенности. Для сохранения и роста популяций лесных моллюсков, в особенности редких и исчезающих, благоприятна полная заповедность, которая способствует образованию валежника. При этом наибольшее внимание следует уделить 14-у кварталу, где обитает исчезающий реликт № 17. Его следовало бы внести в Красную Книгу Молдовы, как и в Европейский Красный список видов с угрозой исчезновения*. Гниющая древесина как микрообитание необходима не только наземным моллюскам, но также сопутствующим группам мезофауны (Байдашников, 1989), не являющимся, к сожалению, традиционными в охране естественных экосистем. Однако нельзя не учитывать того, что наземные моллюски и другие представители мезофауны перерабатывают растительные остатки и играют некоторую санитарную роль. Поэтому вместе с ростом их популяций больше и быстрее минерализуется отмерший растительный материал, и соответственно интенсивнее продуцируется растительный покров, необходимый макрофауне. Условия полной заповедности могут сохранить и умножить популяции всех групп мезофауны. К сожалению, на небольшой территории нынешнего заповедника Кодры высокую заповедность можно создать только в глубинных участках. Она невозможна в зоне контакта с сельхозугодьями. Поэтому лесные экосистемы и их мезофауну можно сохранить полнее и шире, прекратив хозяйственную деятельность на участках, непосредственно прилегающих к заповеднику.

* Этот вид отсутствует в списке 1992 г.

Байдашников А. А. Наземные моллюски Закарпатской области и их распределение по основным ландшафтам и растительным сообществам // Тр. Зоол. ин-та АН СССР.— 1985.— 135.— С. 44—66.
Байдашников А. А. Редкие наземные моллюски Украинских Карпат и пути их сохранения // Вестн. зоологии.— 1989.— № 3.— С. 37—41.
Гавриленко В. С., Николаева Л. П., Ткаченко А. И. Заповедник Кодры // Заповедники СССР. Заповедники Украины и Молдавии.— М. : Мысль, 1987.— С. 242—261.
Дамянов С. Г., Лихарев И. М. Фауна на България. Сухоземни охлюви.— София : Изд-во Болг. АН, 1975.— Т. 4.— 426 с.
Лихарев И. М. Клаузилииды (Clausiliidae).— М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1962.— 318 с.— (Фауна СССР. Моллюски : Т. 3. Вып. 4).
Лихарев И. М., Раммельмейер Е. С. Наземные моллюски фауны СССР / Определитель по фауне СССР.— М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1952.— 43.— 512 с.
Лихарев И. М., Виктор А. Й. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda terrestria nuda).— Л. : Наука, 1980.— 440 с.— (Фауна СССР; Моллюски : Т. 3. Вып. 5).
Природа Украинской ССР. Климат / Бабиченко В. Н., Барабаш М. В., Логвинов К. Т. и др.— Киев : Наук. думка, 1984.— 232 с.
Шилейко А. А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea.— Л. : Наука, 1978.— 384 с.— (Фауна СССР; Моллюски : Т. 3. Вып. 6).
Шилейко А. А. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (Gastropoda, Pulmonata, Geophila).— Л. : Наука, 1984.— 400 с.— (Фауна СССР. Моллюски : Т. 3. Вып. 3).
Grossu A. V. Gastropoda Romaniae. Ordo Stylommatophora. 3. Suprafamiliile Clausiliacea, Achatiniasea.— București, 1981.— 269 p.
Grossu A. V. Gastropoda Romaniae. Ordo Stylommatophora (Suprafam. : Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea, Holicacea).— București : Editura Litera, 1983.— Vol. 4.— 564 p.
Imre L. Beiträge zur Kenninis der Schnecken-Fauna der Nordost-Karpaten // Fragm. Faun. Hung.— 1941.— 4, N 4.— S. 91—93.
Lindholm W. A. Materialien zur Molluskenfauna von Südwestrussland, Polen und der Krim // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей.— 1908.— 31.— S. 199—232.
Petrbok J. Zur Kenntnis der quartären und rezenten Mollusken von Bessarabien und Galatz // Arch. Molluskenk.— 1930.— 62.— S. 198—200.

Институт зоологии АН Украины
(252601 Киев)

Получено 25.09.91

НАЗЕМНІ МОЛЮСКИ (GASTROPODA, PULMONATA) ЗАПОВІДНИКА КОДРИ (МОЛДОВА). Байдашников А. А.— Вестн. зоол., 1993, № 4.— Серед 53 видів, огляд яких подається в зоогеографічному та екологічному аспектах, численні наводяться для Центральномолдавського узвишшя та Республіки Молдова вперше (*Serrulina serrulata, Balea biplicata, Discus perspectivus, Perforatella dibothrion, Monachioides vicina, Vitrea diaphana, Oxychilus glaber, Derocercas turcicum*). Умовою збереження молюсків та супутньої мезофауни, особливо реліктової, може бути лише повна заповідність Кодр. *Serrulina serrulata* рекомендується до внесення до Червоної книги Молдови та до Європейського Червоного списку видів, які знаходяться під загрозою зникнення.

TERRESTRIAL MOLLUSKS (GASTROPODA, PULMONATA) OF THE KODRA NATURE RESERVE (MOLDOVA). Baidashnikov A. A.— Vestn. zool., 1993, N 4.— Among 53 species, reviewed here under zoogeograhic and ecological viewpoints, numerous are for the first time recorded for Central Moldovian Highland and for Republic of Moldova (*Serrulina serrulata, Balea biplicata, Discus perspectivus, Perforatella dibothrion, Monachioides vicina, Vitrea diaphana, Oxychilus glaber, Derocercas turcicum*). The only condition of molluskan and concommitant mesofauna protection (especially relic) is a complete reservation regime to be established in Kodras. *Serrulina serrulata* is suggested to include into the Red Data Book of Moldova and to the European Red List of Endangered Species.